Manual de Instrucciones

BL 981411-0
BL 981411-1

Indicadores y Controladores de pH de Panel



GARANTIA

Estos instrumentos están garantizados durante dos años contra defectos de fabricación y materiales, siempre que sean usados para el fin previsto y se proceda a su conservación siguiendo las instrucciones. Las sondas están garantizadas durante un período de seis meses. Esta garantía está limitada a la reparación o cambio sin cargo. La garantía no cubre los daños debidos a accidente, mal uso, manipulación indebida o incumplimiento del mantenimiento preciso.

Si precisa asistencia técnica, contacte con el distribuidor al que adquirió el instrumento. Si está en garantía, indíquenos el número de modelo, la fecha de compra, número de serie y tipo de fallo. Si la reparación no está cubierta por la garantía se le comunicará el importe de los gastos correspondientes. Si el instrumento ha de ser devuelto a Hanna Instruments, primero se ha de obtener el Número de Autorización de Mercancías Devueltas de nuestro Departamento de Servicio al Cliente y después enviarlo a portes pagados. Al enviar cualquier instrumento, asegúrese de que está correctamente embalado para garantizar una protección completa.

Recomendaciones a los Usuarios

Antes de utilizar estos productos, cerciórese de que son totalmente apropiados para el entorno en el que van a ser utilizados. El funcionamiento de estos instrumentos en zonas residenciales podría causar interferencias inaceptables a equipos de radio y TV. La ampolla de vidrio en el extremo del electrodo es sensible a descargas electroestáticas. Evite tocar esta ampolla en todo momento. Durante la operación, se deberán usar muñequeras ESD para evitar posibles daños al electrodo por descargas electroestáticas. Toda modificación realizada en el equipo por el usuario puede degradar las características de EMC del mismo. Para evitar descargas eléctricas, no use estos instrumentos cuando el voltaje en la superficie a medir sobrepase 24 VCA o 60 VCC. Para evitar daños o quemaduras, nunca efectúe mediciones en hornos microondas.

Estimado cliente,

Gracias por elegir un producto Hanna.

Este manual le proporcionará la información necesaria para el funcionamiento correcto del medidor. Léalo cuidadosamente antes de usar el instrumento.

Si necesita más información técnica, no dude en contactar con nosotros en nuestra dirección de correo electrónico **sat@hannaspain.com**

Estos instrumentos cumplen con las directrices de CE.

INSPECCION PRELIMINAR

Desembale el instrumento y realice una inspección minuciosa para asegurarse de que no se han producido daños durante el transporte. Si hay algún desperfecto, notifíquelo a su distribuidor o Servicio de Atención al Cliente de Hanna más cercano.

Cada medidor se suministra con:

- Abrazaderas de Montaje;
- Manual de Instrucciones.

Nota: Conserve todo el material de embalaje hasta estar seguro de que el instrumento funciona correctamente. Todo elemento defectuoso ha de ser devuelto en el embalaje original.

DESCRIPCION GENERAL

BL981411-0 y **BL981411-1** son indicadores y controladores de pH diseñados para su fácil utilización en una amplia gama de aplicaciones industriales.

Las conexiones y el cableado al electrodo, alimentación y contactos se realizan vía los bloques terminales situados en el panel posterior.

Los medidores van equipados con un conector BNC y aceptan la entrada de electrodos pH convencionales.

Incluyen otras características tales como: sistema de control overtime, selección de la dirección de dosificación (Acida/Alcalina), un contacto de dosificación, LED multicolor para indicar si el medidor está en modo medición/dosificación/alarma, posibilidad de configurar el modo de acción de dosificación (interruptor Off/Auto/On).

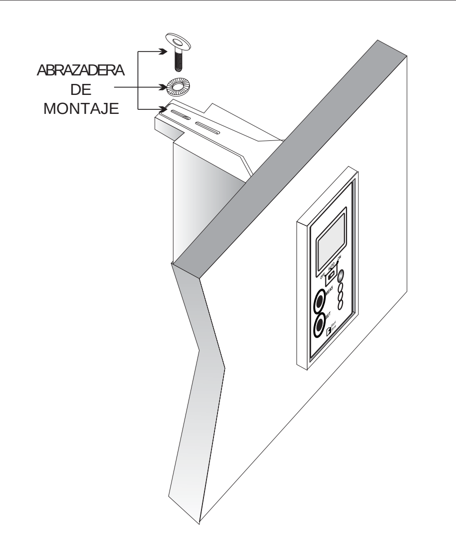
Hay dos modelos disponibles:

- **BL 981411-0** alimentado a 12 VCC
- **BL 981411-1** alimentado a 115 ó 230 VCA

ESPECIFICACIONES

Rango	0,0 a 14,0 pH
Resolución	0,1 pH
Precisión(@ 20°C/68°F)	±0,2 pH
Desviación EMC Típica	±0,1 pH
Calibración	Manual, mediante selector CAL (Offset)
Contacto de Dosificación	Máximo 2A (protegido mediante fusible), 250 VCA, 30 VCC
Selección de Dosificación	Acida o Alcalina, seleccionable en el panel posterior
Contacto Abierto=Dosif. Acida=Relé ON si Medición > Punto de Consigna	
Contacto Cerrado=Dosif. Alcalina=Relé ON si Medición < Punto de Consigna	
Punto de Consigna	Ajustable, de 0 a 14 pH
Overtime	Ajustable, normalmente de aprox. 5 a 30 minutos
Consumo	10 VA
Categoría de Instalación	II
Alimentación:	Externa (protegida mediante fusible)
BL981411-0	12 VCC
BL981411-1	115/230 VCA ; 50/60Hz
Dimensiones	83 x 53 x 99 mm

VISTA DE MONTAJE



ACCESORIOS

SOLUCIONES DE CALIBRACION DE pH

HI 7006M/L	Solución tampón pH 6,86, botella 230/500 ml
HI 7007M/L	Solución tampón pH 7,01, botella 230/500 ml

OTRAS SOLUCIONES

HI 70300M/L	Sol. Almacenamiento Electrodo, botella 230/500 ml
HI 7061M/L	Solución General Limpieza Electrodo, 230/500 ml
HI 7073M/L	Solución Limpieza Proteínas, botella 230/500 ml
HI 7074M/L	Solución Limpieza Inorgánicos, botella 230/500 ml
HI 7077M/L	Solución Limpieza Aceites y Grasas, botella 230/500 ml

SOLUCIONES ELECTROLITO DE RELLENADO (50 ml, 4 u.)

HI 7071	3,5M KCl+AgCl, para electrodos de una unión
HI 7072	Solución 1M KNO_3
HI 7082	3,5M KCl, para electrodos de doble unión

ELECTRODOS DE pH

HI 1002/5	conector BNC, doble unión, cuerpo de plástico con rosca externa y 5 m de cable
HI 1090T	conector a rosca, doble unión, cuerpo de vidrio con rosca externa
HI 1110S	conector a rosca, una unión, cuerpo de vidrio
HI 1210T	Conector a rosca, doble unión, cuerpo de plástico con rosca externa
HI 2114P/2	conector BNC, doble unión, cuerpo de plástico con 2 m de cable
HI 1210B/5	conector BNC, doble unión, cuerpo de plástico con 5 m de cable
HI 2910B/5	conector BNC, doble unión, cuerpo de plástico con amplificador integrado y 5 m de cable

CABLES ALARGADORES, ROSCA A CONECTOR BNC

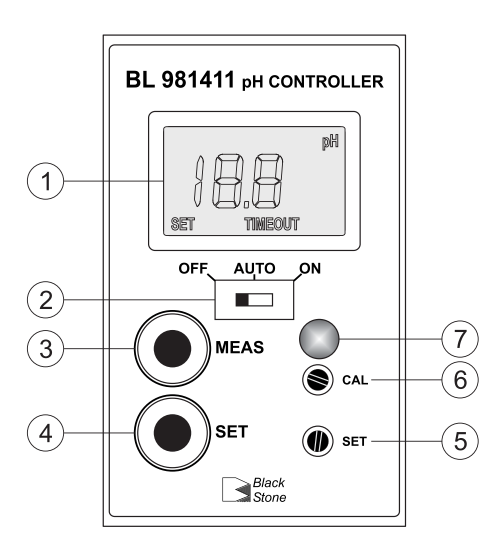
HI 7855/5	Cable alargador de 5 m de largo
HI 7855/10	Cable alargador de 10 m de largo

OTROS ACCESORIOS

BOMBAS BL	Bombas Dosificadores (caudal de 1,5 a 20LPH)
HI 6050	Porta-electrodo sumergible, 60 cm
HI 6051	Porta- electrodo sumergible, 110 cm
HI 6054B	Porta-electrodo para aplicaciones en tubería
HI 6054T	Porta-electrodo para aplicaciones en tubería
HI 710005	Transformador 12 Vcc, conector USA
HI 710006	Transformador 12 Vcc, conector Europeo
HI 731326	Destornillador de calibración (20 u.)
HI 740146	Abrazaderas de montaje
HI 7871	Controlador de nivel (mín y máx.)
HI 7873	Controlador de nivel (mín y máx. y rebose)

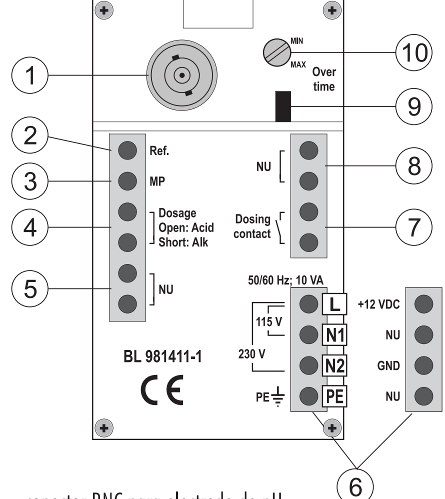
DESCRIPCION FUNCIONAL

Panel Frontal



1. Display de Cristal Líquido (LCD)
2. Interruptor para seleccionar el modo de dosificación:
   - OFF = dosificación desactivada
   - Auto =dosificación automática, dependiendo del valor punto de consigna y selección de dosificación
   - ON = dosificación siempre activada
3. Tecla "MEAS" para configurar el instrumento a modo medición
4. Tecla "SET" para mostrar y configurar el valor punto de consigna
5. Selector "SET" para ajustar el valor punto de consigna (0 a 14 pH)
6. Selector "CAL" para ajustar el valor offset (punto cero) de pH durante la calibración.
7. Indicador LED tricolor:
   - Verde= medidor en modo medición
   - Naranja/Amarillo = dosificación en progreso
   - Rojo, parpadeante = indica una condición de alarma

Panel posterior



1. conector BNC para electrodo de pH
2. Conexión para referencia del electrodo
3. Conexión para Sonda de Referencia
4. Terminal de selección de dosificación Acida/Alcalina:
   - contacto abierto = selección ácida
   - contacto cerrado = selección alcalina
5. Contacto No Utilizado
6. Terminal de Alimentación:
   - para el modelo **BL981411-0**: transformador 12 Vcc
   - para el modelo **BL981411-1**: opción 115 Vca ó 230 Vca
7. Este contacto actúa como interruptor para activar el sistema de dosificación (p.ej. bomba dosificadora)
8. Contacto No Utilizado
9. Puente para activar (puente conectado) o desactivar (puente quitado) el control de overtime
10. Selector para configurar la función overtime (normalmente de 5 a 30 minutos)


Todos los cables externos conectados al panel posterior deberán tener terminales de cable.


Se debe conectar un disyuntor (con una tensión máxima de 6A) muy cerca del equipo, y en una posición a la que pueda acceder fácilmente el operario, para desconexión del instrumento y de todos los dispositivos conectados a los relés.

OPERACIONES

CONEXIONES DEL PANEL POSTERIOR

Terminales #1, #2 y #3: Electrodo

- Conecte un electrodo de pH al conector BNC del medidor (#1).
- Para beneficiarse de la entrada diferencial, conecte el cable de electrodo apropiado (si dispone del mismo) o un cable con una sonda de referencia (barra de tierra) al terminal correspondiente (#3) en el panel posterior.

Nota: Cuando no pueda sumergir la Sonda de Referencia junto con el electrodo de pH en la solución, desactive la entrada diferencial cortocircuitando los terminales #3 (Sonda de Referencia) y #2 (Referencia del electrodo) mediante un puente.

Terminales #4: Selección de dosificación

- Para dosificación ácida, deje el circuito abierto.
- Para dosificación alcalina, cortocircuite los terminales mediante un puente.

Terminales #5: No Utilizado

Terminales #6: Alimentación

- Modelo **BL981411-0**: conecte los 2 hilos de un transformador de 12 Vcc a los terminales +12 Vcc y GND.
- Modelo **BL981411-1**: conecte un cable de alimentación de 3 hilos a los terminales prestando atención a los contactos tierra (PE), línea (L) y neutro (N1 para 115 V o N2 para 230 V) correctos.

Terminales #7: Contacto de Dosificación

- Este contacto activa el sistema de dosificación, de acuerdo con el punto de consigna y dirección de dosificación seleccionados:
  - Si se configura dosificación "Acida", el relé está ON y la dosificación activada si el valor medición es más alto que el punto de consigna;
  - Si se configura dosificación "Alc", el relé está ON y la dosificación activada si el valor medición es más bajo que el punto de consigna.

Nota: El punto de consigna tiene un valor histéresis típico comparable a la precisión del medidor.

Terminales #8: No Utilizado

Sistema Overtime: puente (#9) y selector (#10)

- Este sistema permite al usuario configurar un período máximo de dosificación, ajustando el selector posterior de 5 minutos (mín) a aprox. 30 minutos (máx).
- Cuando se sobrepasa el tiempo configurado, cualquier acción de dosificación se para, el indicador LED del panel frontal parpadea en Rojo y el display LCD muestra el mensaje de advertencia "TIMEOUT" (TIEMPO AGOTADO). Para salir de la condición de overtime, configure el interruptor OFF/Auto/ON a "OFF", y después a "Auto" nuevamente.
- Para desactivar la función overtime, basta con quitar el puente del panel posterior.

Nota: El sistema overtime funciona únicamente si el interruptor OFF/Auto/ON está en posición "Auto".

FUNCIONAMIENTO DEL MEDIDOR

Antes de proceder asegúrese de que:

- el medidor está calibrado
- el valor punto de consigna ha sido ajustado debidamente;
- todo el cableado y selecciones del panel posterior son correctos;
- El interruptor OFF/Auto/ON está en la posición deseada.

Instale o sumerja el electrodo en la solución a analizar, a continuación pulse la tecla "MEAS" (si es necesario).

El display LCD mostrará el valor pH. El indicador LED se iluminará en Verde cuando el medidor esté en modo medición y la dosificación no esté activada. Por el contrario, se iluminará en Naranja/Amarillo para señalar que una acción de dosificación está en progreso.

CALIBRACION

Con el medidor en modo medición, sumerja el electrodo y la Sonda de Referencia (si dispone de la misma) en solución tampón pH 7,01, agite brevemente y espere a que la lectura se estabilice. Ajuste el selector CAL hasta que el display muestre "7,0 pH".

PUNTO DE CONSIGNA

Pulse la tecla "SET". La pantalla mostrará el valor por defecto o valor previamente determinado, junto con la indicación "SET".

Use un pequeño destornillador para ajustar el selector "SET" hasta que muestre el valor punto de consigna deseado.

Tras 1 minuto el medidor vuelve automáticamente a modo normal; o pulse la tecla "MEAS".